



Contract Sectorial de Servicii Nr. 20/2020

STUDIU DE FEZABILITATE

REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATA „ROMAN – IASI – FRONTIERA”

RAPORT PRIVIND EXPERTIZA TEHNICA LUCRARI DE ARTA PODET KM 416+670



BENEFICIAR:

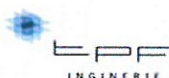


COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE
„CFR” S.A.

Beneficiar: CNCF „CFR” S.A



Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iași - Frontiera"

CONTRACT NR. : 20/11.03.2020

Beneficiar: COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” S.A.

Prestator: Asociera TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.

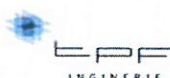
RAPORT

**privind Expertiza tehnica lucrari de arta
Podet km 416+670**

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman-Iași-Frontiera"

REVIZIA: 0 / DECEMBRIE 2020

Nr. crt.	REVIZIA	Elaborat	Aprobat/Verificat	Data
		PRESTATOR	BENEFICIAR	
1	REVIZIA 0	Asociera TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.	CNCF „CFR” S.A.	Decembrie 2020
2				
3				
4				





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iași – Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri și Podete



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

FOAIE DE SEMNĂTURI

PROIECT: "Reabilitarea liniei de cale ferată Roman-Iași-Frontiera"

CONTRACT NR.: 20/11.03.2020

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „C.F.R.” S.A.

PRESTATOR: Asocieria TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.

RAPORT

privind Expertiza tehnica lucrari de arta
Podet km 416+670

ÎNTOCMIT / SEMNĂTURA

Expert secundar K2 – Expert
tehnic constructii poduri

Dr. Ing. Mihai Ioan PREDESCU

NR. 08786

A4, B2, D
INGINER
EXPERT TEHNIC

APROBAT / SEMNĂTURA

Manager de Proiect

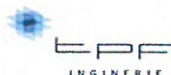
Ing. Enrique Franco HIDALGO

Activitate / Raport aprobat	Termen predare document / raport	Număr exemplare conform contract
Raport privind Expertizele tehnice ale structurilor – Podet km 416+670	Decembrie 2020	1 ex. format tipărit în limba română + 2 ex. CD limba română

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A



Prestator: Asocieria TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





Numele si prenumele **Expertului Tehnic**
Dr. Ing. Mihai PREDESCU
Expert tehnic Atestat A4

RAPORT PRIVIND EXPERTIZA TEHNICA LUCRARI DE ARTA

A GENERALITATI

A.1 Denumire obiectivului si a contractului

Aceasta Expertiza Tehnica a fost elaborata urmare a contractului de prestari servicii, ce a fost incheiat intre **Prestator – Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.** si **Achizitor – COMPANIA NATIONALA DE CAI FERATE "CFR" S.A.**, pentru obiectivul "Reabilitarea liniei de cale ferata Roman – Iasi – Frontiera – Studiu de Fezabilitate"

Prezentul raport de expertiza tehnica face referire la pasarela pietonala, podurile si podete identificate prin caietul de sarcini aferent lucrarii "Expertiza tehnica linia CF tronson Roman – Iasi – Frontiera".

De asemenea s-a efectuat si o vizita in teren pentru a se examina vizual toate lucrarile existente si a fi luate masuri in cazul in care acest lucru va fi necesar.

A.2 Prezentarea Expertului Tehnic

Expertul tehnic care a colaborat la elaborarea expertizei si care a semnat si stampilat aceasta Expertiza Tehnica este Doctor Inginer Mihai Ioan PREDESCU, detinator al Certificatului de atestare tehnico -profesionala pentru calitatea de Expert Tehnic in domeniile – A4 – Constructii Drumuri, Poduri, Tunele pentru exigentele de rezistenta si stabilitate la sollicitari statice, dinamice, inclusiv la cele seismice (Anexa A1 – Certificat U08786 eliberat in data de 01.08.2011 cu valabilitate pana de 01.08.2021).

A.3 Prescriptii tehnice de referinta, legi, HG, OMT, Instructii, Standarde, Normative care se refera la obiectiv

- Legi

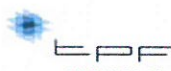
Legea 10/1995	Lege privind calitatea in constructii (cu completarile si modificarile ulterioare)
Legea 50/1995	Lege privind calitatea in constructii (cu completarile si modificarile ulterioare)
Legea 55/2006	Legea privind siguranta feroviara (cu modificari si completari)
Legea 107/1996	Legea apelor (cu completarile si modificarile ulterioare)
Legea 265/2006	Legea pentru apobarea OUG 195/2005 privind protectia mediului
Legea 307/2006	Lege privind apararea impotriva incendiilor (cu completarile si modificarile ulterioare)
Legea 310/2004	Legea pentru modificarea si completarea legii apelor 107/1996

- Ordonante si Hotarari ale Guvernului Romaniei

HGR 272/1994	Hotararea Guvernului Romaniei pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii (cu completari si modificari)
HG 766/1997	Hotararea Guvernului Romaniei pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii
HG 877/2010	Hotararea Guvernului Romaniei privind interoperabilitatea sistemului feroviar, modificata cu HG 1116/2011
HG 925/1995 HG 742/2018	Hotarare pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor
Reg. 1299/2014	Regulamente privind specificatia tehnica de interoperabilitate referitoare la subsistemul "infrastructura" al sistemului feroviar din Uniunea Europeana
HGR 2139/2004	Hotarare privind durata normala de functionare a mijloacelor fixe.

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A

Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri si Podete



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

- Ordine

Ordin 195/2005	Ordonanta de urgenta privind protectia mediului (cu modificari si completari)
OMT 290/2000	Ordin al Ministrului Transporturilor privind admiterea tehnica a produselor si /sau serviciilor destinate utilizarii in activitatile de construire, modernizare, intretinere si de reparare a infrastructurii feroviare si a materialului rulant pentru transportul feroviar si cu metroul
Ord. 1545/2008	Norme privind punerea in functiune a subsistemelor structurale

- Instructii

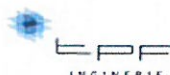
002/2001	Regulament de exploatare tehnica feroviara
300/2003	Instructiuni de intretinere a suprastructurii caii ferate
301/1960	Indrumatorul pentru revizia si intretinerea lucrarilor de arta
314/1989	Instructia de norme si tolerante pentru constructia si intretinerea caii, linii de ecartament normal
317/2004	Instructiuni pentru restrictii de viteaza, inchideri de linie si scoaterea de sub tensiune a liniei de contact

- Normative

C 26-85	Normativ pentru incercarea betonului prin metode nedistructive
C 29-85	Normativ privind imbunatatirea terenurilor de fundare slabe prin procedee mecanice
C 56-1985 si 2002	Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente
C 149-87	Instructiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele din beton si beton armat
C 159-89	Instructiuni tehnice pentru cercetarea terenului prin penetrare cu con, penetrare statica, vibropenetrare
C 200-81	Instructiuni tehnice pentru controlul calitatii betonului la constructii ingropate, prin metoda carotajului sonic
C 232/1989	Indrumator privind utilizarea incercarii triaxiale pentru determinarea parametrilor de calcul al terenurilor de fundare si constructiilor din pamant
NE 012/2-2010	Normativ pentru producerea si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat. Partea 2: Executarea lucrarilor din beton
NE 013-2002	Cod de practica pentru executia elementelor prefabricate din beton, beton armat, beton precomprimat
NP 067-2002	Normativ pentru proiectarea lucrarilor de aparare a drumurilor, cailor ferate si podurilor, impotriva actiunii apelor curgatoare si lacurilor
NP 074-2014	Normativ privind principiile, exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare
NP 112-2004	Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directa
NP 115-2004	Normativ privind proiectarea infrastructurilor de beton si beton armat pentru poduri
NP 122-2010	Normativ privind determinarea valorilor caracteristice si de calcul ale parametrilor geotehnici
P100-1/2013	Codul de proiectare seismica
P 130-1999	Normativ privind urmarirea comportarii in timp a constructiilor
PD 95-2002	Normativ privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor
ST 006-1997	Specificatie tehnica privind protectia mediului
Directiva 96/48/CE a Consiliului (notificata cu numarul C(2002) 1948)	Specificatia tehnica de interoperabilitate pentru subsistemul infrastructura al sistemului feroviar transeuropean de mare viteza

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A

Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri si Podete



GUVERNUL ROMÂNIEI

Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

- **Specificatii tehnice**

UIC 774-1	Prescriptii de proiectare a podurilor de cale ferata din beton armat si precomprimat, editia a 2-a din 01.07.84
UIC 774-3	Interactiunea cale-pod. Prescriptii de calcul. Concluzii; editia a 2-a din octombrie 2001 - traducere
UIC 776-1	Incarcari pentru proiectarea podurilor de cale ferata, editia a 4-a din 01.01.94
UIC 776-2	Poduri pentru linii de mare si foarte mare viteza, prima editie din 01.07.76
UIC 776-3	Deformatii ale podurilor, prima editie din 01.01.89
UIC 776-4	Prescriptii de calcul, cu ajutorul calculatorului, a podurilor si constructiilor civile, prima editie din 01.07.91
UIC 778-1	Recomandari pentru considerarea oboselii in proiectarea podurilor de cale ferata metalice, editia a 2-a din 01.01.97
UIC 778-2	Recomandari pentru determinarea capacitatii portante la structurile metalice existente, prima editie din 01.07.86 si amendamentul 1
UIC 778-3	Recomandari privind capacitatea portanta a podurilor din zidarie si beton masiv, prima editie din 01.07.95
UIC 778-4	Defecte la podurile de cale ferata si procedee de intretinere si consolidare, prima editie din 01.07.89

- **Standarde romanesti**

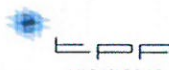
STAS 1242/2-83	Teren de fundare. Cercetari geologice – tehnice si geotehnice specific traseelor de cai ferate, drumuri, autostrazi
STAS 1913/12-88	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice si mecanice ale pamanturilor cu umflari si contractii mari
STAS 1913/13-83	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Incercarea Proctor
STAS 1913/15-75	Teren de fundare. Determinarea greutatii volumice pe teren
STAS 3197/1-91	Lucrari de cai ferate. Prisma caii
STAS 3197/2-90	Cai ferate normale. Elemente geometrice
STAS 3461-83	Poduri metalice de cale ferata si sosea. Suprastructuri nituite. Prescriptii de executie
STAS 4068/1-82	Debite si volume maxime de apa. Determinarea debitelor si volumelor maxime ale cursurilor de apa
STAS 4068/2-87	Debite si volume maxime de apa. Probabilitatile anuale ale debitelor si volumelor maxime in conditii normale si speciale de exploatare
STAS 4273-83	Constructii hidrotehnice. Incadrarea in clase de importanta
STAS 4392-84	Cai ferate normale. Gabarite
STAS 6054-77	Teren de fundare. Adancimi de inghet. Zonarea teritoriala
SR 11100-1:1993	Zonarea seismica; Macro zonarea seismica a teritoriului Romaniei

- **Standarde europene, preluate ca standarde romanesti**

SR EN 1990:2004	Eurocod: Bazele proiectarii structurilor Eurocod: Bazele proiectarii structurilor, Anexa A2: Aplicatie pentru poduri. Anexa nationala Eurocod: Bazele proiectarii structurilor. Anexa nationala
SR EN 1990:2004/A1:2006	
SR EN 1990:2004/A1:2006/AC:2010	
SR EN 1990:2004/A1:2006/NA:2009	
SR EN 1990:2004/NA:2006	Eurocod 1: Actiuni asupra structurilor Partea 1-1: Actiuni generale, greutati specifice, greutati proprii, incarcari utile pentru cladiri
SR EN 1991-1-1:2004	
SR EN 1991-1-1:2001/AC2009	

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A

Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006	
SR EN 1991-1-4:2006	Partea 1-4: Actiuni generale – Actiuni ale vantului
SR EN 1991-1-4:2006/A1:2010	
SR EN 1991-1-4:2006/AC:2010	
SR EN 1991-1-4:2006/NB:2017	
SR EN 1991-1-5:2004	Partea 1-5: Actiuni generale – Actiuni termice
SR EN 1991-1-5:2004/AC:2009	
SR EN 1991-1-5:2004/NA:2008	
SR EN 1991-1-6:2005	Partea 1-6: Actiuni generale – Actiuni pe durata executiei
SR EN 1991-1-6:2005/AC:2013	
SR EN 1991-1-6:2005/NB:2008	
SR EN 1991-1-7:2007	Partea 1-4: Actiuni generale – Actiuni accidentale
SR EN 1991-1-7:2007/A1:2015	
SR EN 1991-1-7:2007/AC:2010	
SR EN 1991-1-7:2007/NB:2017	
SR EN 1991-2:2004/AC:2010	Eurocod 1: Actiuni asupra structurilor. Partea 2: Actiuni din trafic la poduri
SR EN 1991-2:2004/NB:2006	
SR EN ISO 14688-1:2018	Investigatii si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor, Partea 1: Identificare si descriere
SR EN ISO 14688-2:2018	Investigatii si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor, Partea 2: Principii pentru o clasificare

B DOCUMENTAREA TEHNICA PRIVIND OBIECTIVUL EXPERTIZA TEHNICA PODET KM 416+670

B.1 Documentatia utilizata la elaborarea Expertizei Tehnice

Pentru elaborarea Expertizei Tehnice, ce face obiectul contractului de prestari servicii mentionate mai sus, au fost utilizate urmatoarele documentatii si date:

- Documentatii puse la dispozitie de catre Achizitor – C.N.C.F. "CFR" S.A. prin SRCF Iasi:
 - Caiet de sarcini intocmit de Serviciul Pregatire Derulare Studii de Fezabilitate finantate din POIM si Buget de stat nr. 13 / 6 / 755 / 06.08.2019 pentru obiectivul: "Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera – Studiu de Fezabilitate"
 - Fise poduri si podete, puse la dispozitie de Sectia L1 - Iasi
- Date culese de Prestator de la fata locului si documente procurate de Prestator
 - Studiul geotehnic, elaborat de catre S.C. GEOTESTING S.R.L. in anul 2020 (transmis catre Beneficiar ca livrabil separat)
 - Studiul topografic, elaborat de catre S.C. STEREOGIS PROIECT S.R.L. in anul 2020 (transmis catre Beneficiar ca livrabil separat)





Pentru indeplinirea obiectivului Expertizei Tehnice s-au parcurs urmatoarele etape:

- Analizarea documentelor primite
- Analizarea datelor culese pe teren
- Pentru starea tehnica a elementelor metalice structurale, verificarile s-au efectuat pe baza constatarilor vizuale, a informatiilor furnizate de Beneficiar – SRCF Iasi (fisa podului) si a modului de comportare in exploatare
- Pentru structurile din beton si beton armat, aprecierea starii tehnice s-a efectuat pe baza constatarilor vizuale si a modului de comportare in exploatare
- Concluzii si recomandari privind situatia existenta si propuneri de masuri pentru punerea in siguranta a podului

C PODET Km 416+670

C.1 DESCRIEREA PODETULUI

Podetul de la km 416+670 este amplasat pe linia c.f. Iasi - Ungheni, intre statiile Socola si Holboca si traverseaza un parau.

Podetul este realizat dintr-un tub metalic cu diametrul de 1400mm montat pe un strat de beton.

Timpanul este realizat din beton monolit.

Racordarea cu terasamentele este realizata prin intermediul aripilor de beton simplu turnate monolit.

Podetul traverseaza pe sub 3 linii de cale ferata.

Anul constructiei este 2007 in conformitate cu fisa podului pusa la dispozitie de catre beneficiar.

C.2 STARE TEHNICA PODET

In urma vizitei efectuate in teren s-au constatat urmatoarele:

- Apa stagneaza sub podetul tubular deoarece in aval canalizarea adiacenta podetului nu este functionala (este neterminata);
- Albia paraului este plina de vegetatie;
- Accesul in zona podetului este impiedicat si nu se poate evalua starea tehnica a acestuia;
- Aripile din beton sunt acoperite si ele cu vegetatie;
- Vegetatia este prezenta si pe timpan;

C.3 MASURI NECESARE

- La faza urmatoare beneficiarul trebuie sa asigure accesul in zona podetului pentru a se putea evalua starea tehnica a acestuia;
- Se va definitiva canalizarea adiacenta podetului pentru a se asigura scurgerea apei;
- Reparatii cu betoane speciale la timpane si aripi daca se constata ca este necesar;
- Protectie anticoroziva a betoanelor pentru toate suprafetele in contact cu aerul.

Concluziile privind starea tehnică și lucrările prevăzute la data expertizării își mențin valabilitatea, în cazul acestui podet, pe o perioadă de 3 ani. Dacă perioada pentru demararea proiectului de reabilitare se prelungește pe o perioadă ce depășește 3 ani sau normele avute în vedere la data întocmirii expertizei se modifică, inclusiv dacă situația existentă a podetului suferă modificări, se va avea în vedere actualizarea studiilor de teren (studii geotehnice, topo, hidraulice, etc.) și implicit actualizarea Expertizei Tehnice.

Intocmit:

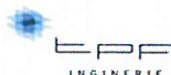
Dr. Ing. Mihai Ioan PREDESCU

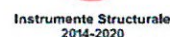
Beneficiar: CNCF "CFR" S.A.

Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



ANEXA 1 CERTIFICAT EXPERT TEHNIC A4





Beneficiar: CNCF "CFR" S.A





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri și Podete



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI	
Direcția Generală Tehnică în Construcții	
D-na / Dl. PREDESCU I.V. MIHAI-IOAN	Privind cerințele esențiale REZ. MEC. ȘI STAB. (A4);
Cod numeric personal: 1700902414534	SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE (B2);
Denumire: INGINER	IGIENĂ, SANATATE ȘI MEDIU (D).
	Director General CRISTIAN - STAMATI
	Semnătura titularului [Signature]
ATESTAT	Data eliberării: 01.08.2011
Pentru competența: EXPERT TEHNIC	Sef serviciu/compartiment RUHANDRA TEODORESCU
În domeniile: CONSTRUCȚII, PODURI	Prezentă legitimație este valabilă în baza de certificatul de atestare tehnico-profesională emis în baza
(A4; B2; D)	Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hotărârii Guvernului
În specialitatea: -	nr. 1631/2009 privind organizarea și funcționarea M.D.R.T.
	Seria U Nr. 08786

Prezentă legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea
până la 01.08.2021	până la	până la
Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea
până la	până la	până la



MINISTERUL DEZVOLTĂRII
REGIONALE ȘI TURISMULUI

LEGITIMAȚIE

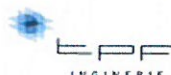
Seria U Nr. **08786**

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A.



11 | Page

Prestator: Asociera TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



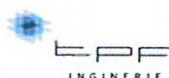
Cod livrabil: ET-20-P+Pd-0108-R0



ANEXA 2.1

FISA PODULUI

Pusa la dispozitie de Sectia L1 Iasi





Contract Nr. 20/11.03.2020

APROBAT
Sef Serviciu L.A.T.
Ing. Petrea Enea

PODURI DE BETON, BETON ARMAT ȘI BETON PRECOMPRESAT

Podet tubular traversează 3 linii CF (CL+CN+CN)
kilometrică(ax)..... 416 + 630. (Kp 49.)

Cod. livrabil: ET-20-P+Pd-0108-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman - Iasi - Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor - Poduri si Podete



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

Anexă la fișa podului linia Nicolino - Unghevi km 416+670.

Pod tubular din ^{metal} ~~beton~~ cu diam. $\Phi = 1400$ mm, traversată pe sub 3 linii CF (20M + 1 CL); între stațiile Socolo - Holboca.

04.05.2007. Necesari lucrări de despotmire albie pe o lungime de aprox. 10m/ = 5mc. Apa stagnează în amonte pod. Tot în amonte pod s-a făcut un saut încauizat.

* S-a anexat și fișa de constatare la "anexa fișa podului".

XI - S-au executat lucrări de decolmatare în aval de către firma proprietar, dintr-o parte de teren riverare. ing. Clăduț M.

XI.2008 - Apa stagnează sub podetului tubular. În partea de (aval) podet este atecată. S-a constatat atecarea lucrărilor de execuție a unui canalizați pozată în aval adiacent podetului de cale ferată de la km 416+670, linia Nicolino - Unghevi. Lucrările se execută fără acordul Jucurului Regional CFR Iasi pe teren proprietate CFR. ing. Clăduț M.

XI.2009 - Necesari execuție în partea stg a podetului tubular a unui saut de scurgere cu apă deoarece apa stagnează în interiorul tubului metalic cuprins în intrarea cu un tub de metal. ing. Clăduț M.

XI.2010. Apa stagnează sub podetului tubular, care necesită A etichetarea acestora. Se va face sub observare, cu ocazia reparațiilor care se efectuează la linia CF. 709 L. Necesari terminarea execuției canalizați pozată în aval adiacent podetului de la km 416+670, linia Nicolino - Unghevi, de către firma Construcție. ing. Clăduț M.

XI.2011. - Podet tubular cu diametrul $\Phi = 1400$ mm, având suprapuneri în aval și în amonte din beton. Apa stagnează sub podet deoarece în aval căminele (canalizați pozată în aval adiacent podetului) nu este funcțională este interzică. Se va face sub observare cu ocazia reparațiilor la linia CF L-47, conform instr. 305. ing. Clăduț M.

XI.2012 - Idem luna XI-a 2011 - ing. Clăduț M.

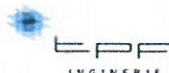
XI.2013 - Idem luna XI-a anul 2011. ing. Clăduț M.

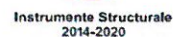
RS 7.7a, art. 1450/37

M.T.Te 28-31-2/2; A1, 12
T. Pl. c-de 238 d - B.A.D. Chișina București

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A

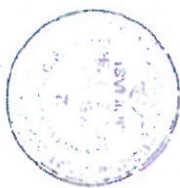
Prestator: Asociera TPF Inginerie S.R.L. - I.S.P.C.F. S.A.





Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri si Podete

Contract Nr. 20/11.03.2020



Prestator: Asociera TP Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.





UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"
Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri și Podete



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020

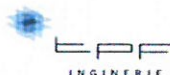
ANEXA 2.2 FOTOGRAFII RELEVANTE

Beneficiar: CNCF "CFR" S.A



16 | Page

Prestator: Asocierea TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Cod livrabil: ET-20-P+Pd-0108-R0



UNIUNEA EUROPEANĂ

"Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iasi – Frontiera"

Expertizele tehnice ale structurilor – Poduri și Podete



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2014-2020

Contract Nr. 20/11.03.2020



Foto 1. Vedere laterală podet – vegetație abundentă în albie, vegetație prezentă pe aripile din beton și timpan, nu se poate evalua starea tehnică a podetului

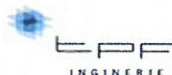


Beneficiar: CNCF "CFR" S.A



17 | Page

Prestator: Asocieria TPF Inginerie S.R.L. – I.S.P.C.F. S.A.



Cod livrabil: ET-20-P+Pd-0108-R0